

616.6
Ш 780

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

ШОДМОНОВА З.Р., ИШМУРАДОВ Б.Т.



ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ

*Учебно-методическое пособие
для студентов медицинских высших образовательных учреждений,
резидентов магистратуры, клинических ординаторов,
врачей-урологов*

Самарканд 2015

616.6
111 78

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ**

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Ўз Р.ССВ.Фан ва ўқув юртлари
бош бошқармаси бошлиги
Ў.С. Исмаилов

2015 й. «29» сентябрь
№ 9 баённома



«КЕЛИШИЛДИ»

Ўз Р.ССВ.Тиббий таълимни
ривожлантириш маркази
директори

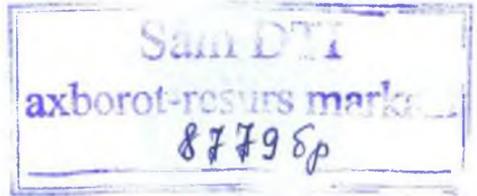
М.Х.Алимова
2015 й. «20» сентябрь
№ 9 баённома



ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ

Учебно-методическое пособие

*для студентов медицинских высших образовательных учреждений,
резидентов магистратуры, клинических ординаторов,
врачей-урологов*



Самарканд 2015

Составители:

Шодмонова З.Р. заведующая курсом урологии Самаркандского
Государственного медицинского института,
к.м.н.

Ишмурадов Б.Т. ассистент курса урологии Самаркандского
Государственного медицинского института,
к.м.н.

Рецензенты:

Мирхамидов Ж.Х. к.м.н., доцент кафедры урологии ТМА.

Карабаев Х.К. д.м.н., профессор кафедры хирургических
болезней №2 и урологии СамГосМИ.

Аллазов С.А. д.м.н., профессор кафедры хирургических
болезней №2 и урологии СамГосМИ.

*Методические рекомендации обсуждены и одобрены на заседании
Центрального научно-методического Совета Самаркандского
Государственного медицинского института.*

« 28 » августа 2015 год, Протокол № 1

*Методические рекомендации утверждены на заседании Ученого
Совета Самаркандского Государственного медицинского
института.*

« 2 » сентябрь 2015 год, Протокол № 1

Секретарь Ученого Совета



Давлатов С.С.

Перечень условных сокращений

АД - артериальное давление

ДГПЖ - доброкачественная гиперплазия предстательной железы

ЛС - лекарственные средства

ОЗМ – острая задержка мочи

ПСА - простатоспецифический антиген

РИР - рентгенизотопная ренография

СНО - студенческое научное общество

УЗИ - ультразвуковое исследование

ЦНС - центральная нервная система

ЧСС - частота сердечных сокращений

АННОТАЦИЯ

Острая задержка мочи (ОЗМ) - это внезапная потеря способности к самостоятельному мочеиспусканию. Состояние сопровождается нестерпимой болью внизу живота при переполненном мочевом пузыре и сильными повелительными позывами на мочеиспускание.

Чтобы оказать своевременную и квалифицированную помощь, необходимо четко представлять причины развития острой задержки мочи в каждом отдельном случае.

В учебно-методическом пособии рассмотрены состояния и заболевания, приводящие к острой задержке мочи. Приведён большой иллюстративный материал, касающийся видов катетеров (мужские, женские и детские) и показаний к их применению. Подробно освещены вопросы показаний и противопоказаний к катетеризации мочевого пузыря и техника её выполнения. Раскрыты возможные серьезные осложнения, такие как образование ложного хода в уретре, уретроррагия, уретральная лихорадка с последующим развитием бактериемического шока и уросепсиса, которые могут возникать в результате грубого или насильственного введения катетера. Также особо отмечены показания к применению и техника проведения малоинвазивных методов (капиллярная пункция, троакарная или перкутанная цистостомия) деривации мочи.

Учебно-методическое пособие «Острая задержка мочи» предназначено для студентов медицинских ВУЗов, врачей общей практики, резидентов магистратуры и клинических ординаторов, а также врачей-урологов.

ВВЕДЕНИЕ

Острая задержка мочи

Мочеиспускание это физиологический акт, который контролируется центральной нервной системой. В норме мочеиспускание должно быть

произвольным, своевременным, свободным, безболезненным, полным и приносит облегчение.

Любые расстройства мочеиспускания объединяются в понятие «дизурия». Практически все заболевания мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, предстательной железы и семенных пузырьков сопровождаются одним или несколькими симптомами дизурии. Одним из таких видов дизурии и является острая задержка мочи.

Острая задержка мочи (ишурия) это невозможность самостоятельного мочеиспускания при достаточно наполненном мочевом пузыре. Такое положение зачастую возникает вследствие препятствия к оттоку мочи из мочевого пузыря и обычно сопровождается частыми позывами мочеиспускания и резкой болью внизу живота. Боль и позывы больные не чувствуют, когда **острая задержка мочеиспускания** развивается в результате поражения центральной нервной системы, а также непосредственно после операций в области таза и на органах брюшной полости. При острой задержке мочеиспускания больному необходима срочная помощь, которая заключается в катетеризации или надлобковой пункции мочевого пузыря с эвакуацией мочи.

Студент во время занятий и на дежурстве нередко наблюдает больных с жалобами на невозможность мочиться или на отсутствие чувства полного опорожнения мочевого пузыря. Такая форма расстройства мочеиспускания часто наблюдается у мужчин (особенно после 50 лет) и женщин с обструкцией мочевых путей или при нейрогенных заболеваниях. Необходимость осуществления адекватной диагностики и оптимального варианта экстренной помощи обосновывает включению темы «ишурия» в программу подготовки студентов.

Цель преподавания: Обучить студентов диагностики полной или неполной острой задержки мочи, в различной этиологии, оказанию экстренной помощи и определению места дислокации с учетом причины острой задержки мочи.

Задачи обучения:

- обучить диагностике острой и хронической, полной и частичной задержки мочи, парадоксальной ишурии;
- ознакомить студентов с перечными заболеваниями, сопровождающихся ишурией;
- научить методам экстренной помощи при острой задержки мочи и парадоксальной ишурии;
- обучить решению вопроса о выборе дислокации больных с острой задержкой мочи различного генеза.

Студент должен знать:

- виды ишурии; причины ее развития при различных заболеваниях и патологических состояниях нижних мочевых путей;
- механизм развития полной, неполной задержки мочи и парадоксальной ишурии;
- осложнения задержки мочи;
- объем экстренной медицинской помощи;
- место дислокации больных ишурией различного генеза;

Студент должен уметь:

- дифференцировать механическую и нейрогенную ишурию;
- диагностировать обструктивные факторы, вызывающие острую задержку мочи;
- оказать экстренную помощь при острой задержки мочи и парадоксальной ишурии;
- направить больных с задержкой мочи к соответствующему специалисту, т. е. урологу или невропатологу и т.д.

Студент должен самостоятельно выполнять:

- физикальное исследование нижних мочевых путей и половых органов;
- интерпретировать данные надлобковых способов УЗИ и ТРУЗИ.
- ректальное у мужчин и влагалищное пальцевое исследование у женщин;

- катетеризацию или надлобковую пункцию наполненного пузыря при особых показаниях.

Перечень минимума навыков, которыми должен владеть студент, по окончании занятия на тему «Острая задержка мочи»

- Пальцевое ректальное и влагалищное исследование.
- Катетеризация мочевого пузыря резиновым катетером.
- Пункцирование наполненного мочевого пузыря надлобковым доступом.
- Интерпретация данных физикального, ультразвукового, ректального, влагалищного, пальцевого исследования мочеполовых органов.

Место проведения практического занятия:

1. Учебный кабинет, оснащенный типовыми таблицами на тему «Ишурия», «Опухоли и камни пузыря, уретры и простаты».
2. перевязочная урологического стационара, оснащенная необходимыми для ликвидации ОЗМ инструментами (катетеры, бужи и т.д.).
3. Кабинет уролога приемного отделения и консультативной поликлиники.
4. Палаты, ультразвуковой кабинет урологического отделения.

Технологические средства, используемые в процессе практического занятия

1. Тематические слайды: опухоли, камни, травмы мочевого пузыря, простаты и уретры.
2. Негатоскоп для чтения рентгенограмм с камнями и опухолями мочевого пузыря, простаты и уретры.
3. Ультразвуковой аппарат Mindray digiprinc 6600, Mindray PDS N3
4. Учебный фильм «Трансуретральная резекция простаты».

Структура и продолжительность занятия:

1. Разъяснение программы, механизма, классификации острой задержки мочи различной этиологии, диагностики и дифференциальной диагностики студентов на практических занятиях.

2. Самостоятельная курация больных с ишурией при опухоли, травме, камне мочевого пузыря, простаты и уретры.
3. Клинический разбор курируемых больных под руководством преподавателя.
4. Проверка уровня знаний студентов путем написания ответов на 6 тестовых тематических вопросов и ситуационные задачи.

Способ оценки знаний студентов по теме «Острая задержка мочи»

Студенты пишут ответы на тестовых вопросах, решают ситуационные задачи, вопросы к рисункам, которые отражают практических навыков изучаемые по теме. Каждый правильный ответ оценивается в 0,5 балла, его обоснование также в 0,5 балла.

В зависимости от суммы набранных баллов уточняется уровень знаний студентов по данной теме. 86% и выше оценивается на «отлично», 71-85% - на «хорошо», 60-70 % - на «удовлетворительно», 59% и ниже - «неудовлетворительно». Пропуск занятия и неудовлетворительная оценка отрабатываются согласно действующему положению рейтинговой системе.

Самостоятельная работа и самообразование по теме «Острая задержка мочи»

1. Конспектирование литературных источников по опухолям, камням, травмам мочевого пузыря, уретры, простаты и других работ, в которых освещены различные аспекты ишурии.
2. Самостоятельное курирование урологических, неврологических и послеоперационных больных во внеучебное время для диагностики ишурии различной этиологии.
3. Совершенствование освоения методики катетеризации больных с задержкой мочи резиновым катетером за период дежурств по экстренной урологии.
4. Освоение метода пунктирования переполненного мочевого пузыря во время произведений экстренной пункционной или троакарной цистостомии.
5. Участие в ультразвуковых, рентгенологических исследованиях нижних мочевых путей и половых органов у больных с острой задержкой мочи и освоение способа диагностики определения остаточной мочи.

6. Подготовка рефератов по теме «Ишурия при урологических или неврологических заболеваниях» и доклад на семинарских занятиях или заседаниях СНО и т.д.

ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧЕИСПУСКАНИЯ

Этот термин означает внезапно возникшую невозможность самостоятельного естественного опорожнения переполненного мочевого пузыря (среди полного здоровья) при сильных позывах к мочеиспусканию. Невозможность мочеиспускания - тяжелое, болезненное состояние, требующее неотложной помощи специалистов. Моча при этом образуется в нормальном объеме, она поступает в мочевой пузырь и накапливается там из-за наличия какого-либо препятствия ниже – в уретре или в ее сфинктерах.

При затруднении мочеиспускания, предопределенном препятствованием к оттоку мочи в области шейки мочевого пузыря или мочеиспускательного канала, снижения тонуса мышцы, которая выталкивает мочу, мочевой пузырь опорожняется не полностью, часть мочи остается. Таким образом, возникает *хроническая задержка мочи*. Если мочеиспускание не нарушено, мочевой пузырь опорожняется полностью. При частичной задержке мочи в мочевом пузыре остается некоторое количество ее (от нескольких миллилитров до литра и больше). Это остаточная моча. Частичная хроническая задержка мочи наступает при наличии препятствий к ее оттоку в области шейки мочевого пузыря и на протяжении всего мочеиспускательного канала.

С увеличением количества остаточной мочи и растяжением мочевого пузыря в результате полной несостоятельности мышц, которая выталкивает мочу, к сокращению и пареза сфинктера мочевого пузыря наступает своеобразная форма хронической задержки мочеиспускания - *парадоксальная ишурия* [2,3,4]. Она является комбинацией задержки и недержания мочи. При этом больной не может выпустить мочу, мочевой пузырь переполнен, но, поскольку моча из почек поступает, она каплями вытекает через мочеиспускательный канал.

У взрослых частичная хроническая задержка мочи наступает в результате сужения мочеиспускательного канала воспалительного и травматического происхождения или фимоза, у людей преклонных лет - аденомы и рака предстательной железы. При наличии препятствия к оттоку мочи из мочевого пузыря сначала наступает гипертрофия мышц, которая выталкивает мочу, в связи, с чем мочевой пузырь полностью опорожняется. Появление остаточной мочи свидетельствует о нарушении функций этих мышц, его декомпенсации. В результате увеличения препятствия к оттоку мочи эта декомпенсация прогрессирует, поэтому количество остаточной мочи постепенно увеличивается. Мышечная стенка мочевого пузыря полностью теряет тонус и способность сокращаться, то есть способствовать выведению мочи. Пузырь растянут, пальпируется через переднюю брюшную стенку на уровне пупка. Эта форма отражается как полная хроническая задержка мочи (мочеиспусканий нет, но моча выделяется через мочеиспускательный канал каплями поневоле). Таким образом, полная хроническая задержка мочи проявляется ее недержанием. Отсюда и название этого состояния – парадоксальное недержание мочи, или парадоксальная ишурия.

В таблице 1 приведены причины задержки мочи и дифференциальные признаки болезней, которые ее определяют.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКИ МОЧИ

Этиология. К острой задержке мочи могут привести механические, нейрогенные и функциональные причины, а также приём некоторых ЛС.

- Механические:
 - аденома и рак предстательной железы;
 - острый простатит;
 - склероз шейки мочевого пузыря;
 - инородное тело мочевого пузыря и уретры;
 - новообразование нижних мочевых путей;
 - выпадение матки.
- Нейрогенные:

- травма спинного мозга;
- грыжа межпозвонкового диска;
- рассеянный склероз
- опухоль головного или спинного мозга,
- шок,
- контузия головного мозга,
- инсульт и др.
- **Функциональные (рефлекторные нарушения функции мочевого пузыря):**
 - боль;
 - низкая температура окружающей среды
 - частичная денервация мочевого пузыря после операций на прямой кишке, женских половых органах, промежности,
 - травма промежности, таза и нижних конечностей,
 - сильные эмоциональные потрясения,
 - алкогольное опьянение,
 - испуг,
 - истерия и др.
- **Приём некоторых лекарственных средств:**
 - наркотические анальгетики;
 - адреномиметики;
 - бензодиазепины;
 - антихолинергические препараты;
 - трициклические антидепрессанты;
 - антигистаминные препараты и др.

Патогенез. В патогенезе острой задержки мочи участвуют механический и динамический факторы.

● У пожилых мужчин в ответ на постепенно нарастающую инфравезикальную обструкцию (механический фактор) изменяется нервная регуляция - тонус гладкомышечных клеток *m. detrusor vesicae* повышается и детрузор гипертрофируется. Гистоморфологическая структура стенки мочевого пузыря постепенно изменяется: мышечные элементы замещаются соединительной тканью, развивается трабекулярность. Объём мочевого пузыря увеличивается. Процесс переходит в стадию декомпенсации - развивается гипотония гладкомышечных клеток детрузора (динамический фактор). В такой ситуации любой провоцирующий фактор (переохлаждение, приём алкоголя,

приём острой пищи, длительное сидячее положение, запор) вызывает венозный застой в малом тазу, вены шейки мочевого пузыря расширяются, возникает отёк простаты, что, в свою очередь, приводит к деформации, сдавлению простатической части уретры (механический компонент). На фоне уже имеющихся патологических изменений детрузора развивается острая задержка мочи.

- Нередко острая задержка мочи у пожилых лиц возникает после инъекции спазмолитиков вследствие снижения тонуса детрузора, чаще при уже имеющемся урологическом заболевании (например, аденоме предстательной железы).

Рефлекторная острая задержка мочи чаще наблюдается после операций, особенно у детей, в связи с нарушением нервной регуляции детрузора и наружного сфинктера мочеиспускательного канала, состоящего из поперечно-полосатых мышечных волокон. Кроме того, рефлекторная острая задержка мочи может возникнуть при травмах промежности, таза и нижних конечностей, при сильных эмоциональных потрясениях, алкогольном опьянении, испуге и истерии.

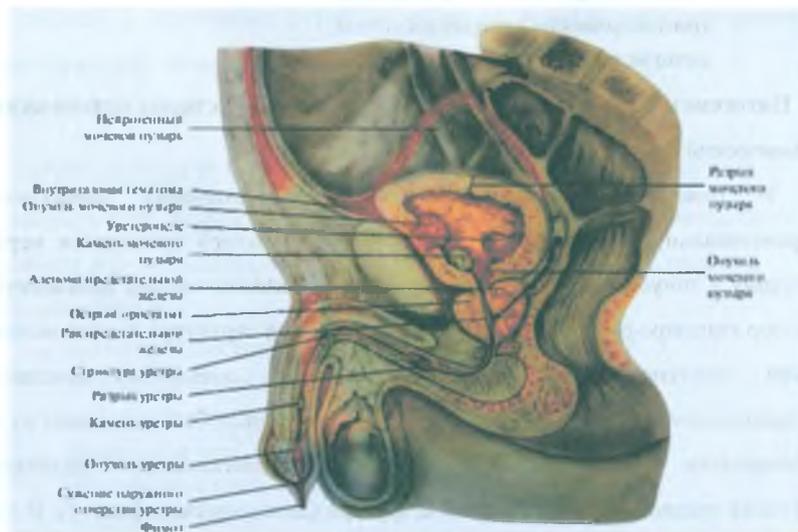


Рис. 1. Урологические причины острой задержки мочи

Урологические причины острой задержки мочи

- аденома или рак предстательной железы;
- воспалительные заболевания, а также абсцесс простаты;
- закупорка уретры камнем или инородными телами;
- травма уретры, ее разрыв;
- сужение уретры при воспалении.

Следует отметить, что острая задержка мочи, в подавляющем большинстве случаев, возникает у мужчин. Связано это с физиологическими особенностями строения мочевыводящих путей (у мужчин более длинная уретра, наличие предстательной железы, как следствие гиперплазии (аденомы) простаты, чаще встречаются стриктуры уретры вследствие перенесенных воспалительных заболеваний).

Причины задержки мочи у мужчин

- Гиперплазия предстательной железы (аденома простаты) (рис. 2);
- Рак простаты (рис. 3);



Рис. 2. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы



Рис. 3. Рак простаты

Стриктуры уретры (сужение уретры за счет образования спаек, после перенесенных воспалительных заболеваний, чаще всего вследствие гонорей) (рис. 4);



Рис. 4. Уретрограмма. Стриктура уретры.

- Острый простатит, абсцесс простаты, хронический простатит (рис. 5);
- Разрыв либо ушиб уретры, вследствие травмы (рис. 6);

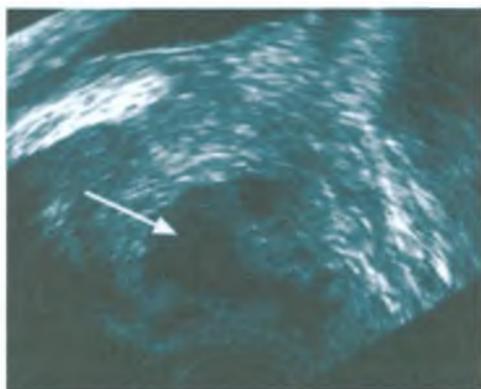


Рис. 5. Трансректальная сонограмма. Абсцесс предстательной железы (стрелка)



Рис. 6. Уретрограмма. Разрыв перепончатой части уретры. Экстравазация контраста

- Так называемый, нейрогенный мочевой пузырь и иные заболевания нервной системы, при которых нарушается тонус мочевого пузыря и его сфинктеров (рис. 7);



Рис. 7. Ретроградная цистограмма. Башенный мочевой пузырь

- Следствие перенесенной травмы позвоночника (рис. 8);



Рис. 8. Магнитно-резонансная томограмма. Травма поясничного отдела спинного мозга

- Камень уретры, вследствие закупорки её просвета. В таких случаях полная задержка мочи возникает редко, гораздо чаще отмечается боль при мочеиспускании, очень вялая, часто раздвоенная струя, ощущение не полного опорожнения мочевого пузыря (рис. 9).

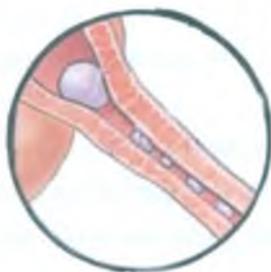


Рис. 9. Камни уретры.

Причины задержки мочеиспускания у женщин

Прежде всего, следует отметить, что истинная задержка мочеиспускания у женщин бывает крайне редко, так как анатомически уретра очень короткая, нет предстательной железы, которая чаще всего и приводит к задержке у мужчин.

При истинной задержке мочи у женщины следует заподозрить:

- Нарушение иннервации мочевого пузыря (вследствие различных неврологических заболеваний, после травмы позвоночника, после операций на прямой кишке, на матке);
- Сдавление мочевого пузыря, либо его сфинктера опухолевым процессом (при опухолях матки и мочевого пузыря) (рис. 10);



Рис. 10. Опухоль мочевого пузыря

- Редко, на поздних сроках беременности (вследствие увеличения матки, как следствие дополнительной компрессии мочевого пузыря);
- Выпадение матки;
- Выпадение уретроцеле (рис. 11);
- Парауретральные кисты и кисты уретры (механически перекрывают адекватный отток мочи по уретре);
- Мочекаменная болезнь, камень уретры (очень редко);
- Редко задержка мочеиспускания возникает на фоне истерических реакций, у женщин с нестойкой нервной системой, (чаще после перенесенных травм головного мозга, энцефалитов, менингитов).

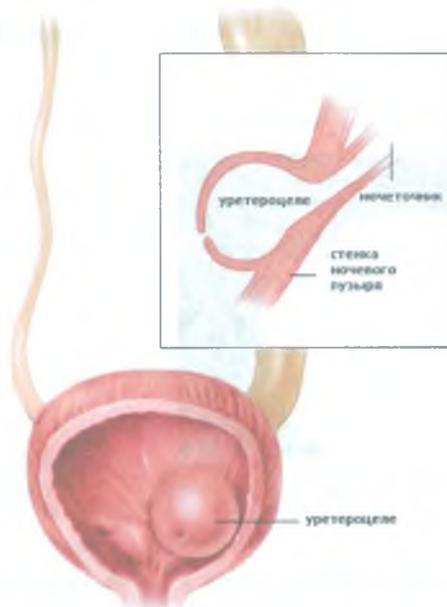


Рис. 11. Левостороннее уретероцеле

Задержка мочи может возникать и при употреблении алкоголя и наркотических веществ, но лишь в случае наличия каких либо предрасполагающих факторов перечисленных выше. Алкоголь, либо наркотик, в таком случае просто значительно увеличивает шанс возникновения задержки.

Причины острой задержки мочи у ребенка

У детей сократительные возможности мочевого пузыря относительно невелики и острая задержка мочи может быть вызвана значительно легче, чем у взрослых, хотя причин для этого у них и меньше.

Различают полную и неполную (частичную) задержку мочи. При полной задержке ребенок совершенно не может опорожнить мочевой пузырь, при неполной — мочится сам, но мочевой пузырь опорожняется частично, в силу чего образуется значительное количество остаточной мочи.

При острой задержке мочи у детей наблюдаются сильные и мучительные

позывы к мочеиспусканию. Кроме того, в надлобковой области прощупывается переполненный мочевой пузырь, который нередко принимают за опухоль брюшной полости (рис. 12).



Рис. 12. Переполненный мочевой пузырь при осмотре, выпячивающий переднюю брюшную стенку

Среди причин, вызывающих острую задержку мочи у детей, на первом месте стоит фимоз, (рис. 13) затем нарушение проходимости пузырно-уретрального сегмента, камни мочевого пузыря и мочеиспускательного канала (рис. 9).

Существенно реже встречаются стриктура уретры, опухоли мочевого пузыря или мочеиспускательного канала, которые могут быть причиной ОЗМ (рис. 14).



Рис. 13. Нарушение мочеиспускания при фимозе



Рис. 14. Опухоль мочевого пузыря при ОЗМ

Некоторые причины типичны для детей, например, задержка мочи у мальчиков раннего возраста после форсированного растяжения врожденной узкой крайней плоти и одновременного разрушения врожденных спаек между крайней плотью и головкой (что надо делать как можно раньше!), а также после рассечения узкого наружного отверстия при легких формах гипоспадии. Острая задержка наступает здесь в ответ на сильные боли при первых попытках к мочеиспусканию после вмешательства.

Рефлекторная задержка может наступить и при трещинах заднего прохода. Причина во всех этих случаях более или менее очевидна, а помощь проста - теплая ванна обычно снимает спазм и устраняет задержку мочи.

В родильном доме врач может встретиться с задержкой мочи у новорожденных мальчиков. Хотя точнее было бы говорить о невозможности первого мочеиспускания, что обнаруживается уже в первые сутки (ребенок не мочится!). Причина обнаруживается при осмотре полового члена - там, где должно быть наружное отверстие уретры, имеется небольшое углубление, прикрытое тонкой пленкой, представляющей собой нерассосавшийся остаток эмбриональной заслонки уретры. Поскольку пленка тонкая, устранение задержки мочи не представляет трудностей. Любым тонкоконечным инструментом пленку бескровно разрушают, при этом у ребенка сразу же

наступает мочеиспускание.

Задержке мочи, вызванной камнями мочевого пузыря, инородными телами, а у девочек - выпадением через уретру уретероцеле, обычно предшествуют симптом "заклинивания" и другие признаки раздражения пузыря инородными телами (боли и учащенное мочеиспускание при беге и физических нагрузках). Расшифровке причин способствуют данные анамнеза, осмотр гениталий у девочек, обзорная рентгенография области мочевого пузыря.

Дети в играх неосторожны. Поэтому удар в промежность при игре в футбол, драке, даже без видимых признаков повреждения уретры вначале (уретрография!), может спустя несколько часов вследствие развития отека вызвать острую задержку мочи.

К редким причинам задержки мочи у мальчиков относятся опухоли мочевого пузыря (миксосаркома) и предстательной железы (саркома). В этих случаях задержке мочи предшествуют резко выраженные дизурия (рези при мочеиспускании) и боли.

ДИАГНОСТИКА ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКИ МОЧИ

Осмотр и физикальное обследование больных с ОЗМ

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения.
- Исследование пульса, измерение ЧСС и АД.
- Визуальный осмотр: выявление признаков травмы и воспаления наружных половых органов.
- Выявление симптомов острой задержки мочи. Симптом «шара»: выпячивание в надлобковой области у больных астенического телосложения.
- Пальпаторно в надлобковой области определяют образование округлой формы, эластической или плотноэластической консистенции.
- Пальпация болезненная из-за сильного позыва на мочеиспускание.
- Тупой звук при перкуссии надлобковой области (более чувствительный метод, чем пальпация).

С целью диагностики заболевания, которое привело к задержке мочи и предполагаемой причины производят опрос и выполняют:

- Сколько времени больной не мочится?
- Как больной мочился до острой задержки мочи? Какого цвета была моча?
- Что предшествовало острой задержке мочи: переохлаждение, приём алкоголя, приём острой пищи, длительное вынужденное положение (сидя), запор или понос, ущемление и воспаление геморроидальных узлов?
- Принимал ли больной ЛС, способствующие острой задержке мочи (диазепам, амитриптилин, дифенгидрамин (например, димедрол), атропин, платифиллин, хлоропирамин (например, супрастин), индометацин и др.)?
- Были ли ранее приступы острой задержки мочи? Чем купировались?
- Наблюдается ли больной у уролога?
- Имеется ли аденома простаты и другие заболевания мочевыводящих путей?
- Общий анализ мочи, развернутый анализ крови;
- Ректальное обследование простаты (мужчинам);
- УЗИ почек, мочевого пузыря, предстательной железы, органов малого таза;
- Экскреторная урография, цистография, уретрография (по показаниям);
- Цистоскопия (по показаниям);
- Компьютерная томография (по показаниям);
- Уродинамическое обследование (по показаниям).

Дифференциально-диагностические признаки заболеваний и патологических состояний, которые сопровождаются задержкой мочи

Острую задержку мочи дифференцируют с такими симптомами, как анурия, парадоксальная ишурия, при которых основной жалобой больного является отсутствие самостоятельного мочеиспускания. Эти симптомы схожи с

- Анурия: мочевой пузырь пуст, отсутствуют позывы на мочеиспускание, пальпация надлобковой области безболезненна.
- Парадоксальная ишурия: мочевой пузырь переполнен, больной не может самостоятельно мочиться, но при этом моча непроизвольно выделяется

каплями. После опорожнения мочевого пузыря уретральным катетером подтекание мочи прекращается, пока мочевой пузырь вновь не переполнится.

Для установления истинной причины ОЗМ при различных патологических состояниях необходимо проводить адекватную дифференциальную диагностику между ними (табл. 1).

Табл. 1. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся острой задержкой мочи

Диагноз	Характер задержки мочи	Основные признаки
---------	------------------------	-------------------

Органические препятствия к оттоку мочи

Врожденные нарушения проходимости пузырно-мочеточникового сегмента	Сначала частичная хроническая, потом полная; возможны приступы острой задержки	Затруднение во время мочеиспускания, струя тонкая. При инструментальном и радионуклидом исследовании определяется препятствие в пузырно-мочеточниковом сегменте. Остаточная моча в мочевом пузыре.
Имперфорация внешнего отверстия мочеиспускательного канала	Полная	Отсутствие мочеиспускания на протяжении 24 часов после рождения ребенка
Сужение внешнего отверстия мочеиспускательного канала	Хроническая прогрессирующая	Затруднение во время мочеиспускания, струя тонкая, вялая
Фимоз	Хроническая прогрессирующая	Надувание препуциального мешка во время мочеиспускания, струя тонкая
Ущемление полового	Острая	Данные анамнеза и осмотра,

члена посторонним телом		которые позволяют установить диагноз
Разрыв мочеиспускательного канала	Острая	Свежая травма с переломом костей таза или без него. Уретроррагия, иногда выделение мочи каплями. Подкожное кровоизлияние, пастозность промежности. Наличие разрыва мочеиспускательного канала на уретрограммах
Сужение (стриктура мочеиспускательного канала)	Сначала частичная хроническая, потом полная, нередко с парадоксальной ишурией	Травма мочеиспускательного канала, гонорея в анамнезе. Единичные и множественные сужения мочеиспускательного канала на уретрограммах
Камень мочеиспускательного канала	Острая	Почечная колика в анамнезе. Внезапное прерывание струи мочи во время мочеиспускания. Уточнение диагноза с помощью инструментального и рентгенологического исследования.
Инородное тело мочеиспускательного канала	Острая	Данные анамнеза, осмотра, пальпации, инструментального и рентгенологически исследований, которые позволяют обнаружить постороннее тело.
Опухоль мочеиспускательного канала	Сначала частичная хроническая, потом полная	Иногда уретрография. Выявление уретроскопии во время уретроскопии, уретрографии.

Сдавливание или прорастание мочеиспускательного канала опухолью, воспалительным инфильтратом.	Хроническая прогрессирующая, возможны приступы острой задержки	Данные влагалищного или прямокишечного исследования.
Абсцесс предстательной железы.	Острая, которой предшествует период дизурии.	Данные прямокишечного пальцевого исследования.
Доброкачественная гиперплазия простаты	Постепенно прогрессирующая, хроническая; возможны приступы острой задержки, нередко парадоксальная ишурия	Возраст свыше 50 лет. Увеличение предстательной железы, четкие ее границы и равномерная эластичная консистенция во время прямокишечного пальцевого исследования
Рак предстательной железы	Хроническая прогрессирующая, возможны приступы острой задержки	Возраст свыше 50 лет. Во время прямокишечного исследования определяются единичные и множественные плотные узлы (в запущенной стадии хрящеобразные, бугорчатые, с нечеткими границами).
Склероз шейки мочевого пузыря, предстательной железы	Постепенно прогрессирующая, хроническая; возможны приступы острой задержки, нередко парадоксальная ишурия	Преимущественно преклонный возраст, но может быть в любом возрасте. Данные прямокишечного пальцевого исследования (малая, плотная железа), эндоскопии и цистографии.

Нейрогенные нарушения

Поражение головного мозга (кровоизлияние, тромбоз и др.)	Острая	Неврологические признаки поражения головного мозга
Травма спинного мозга	Острая с переходом в полную хроническую	В анамнезе травма. Отсутствие органических изменений, параплегия, нарушение акта дефекации
Другие поражения спинного мозга	Хроническая	Признаки соответствующего заболевания (опухоль, сжатие при туберкулезном спондилите и др.)
Первичная атония мочевого пузыря	Хроническая прогрессирующая, возможны приступы острой задержки	Отсутствие органических препятствий к оттоку мочи и заболеваний центральной нервной системы.
Рефлекторная задержка мочи	Острая	Возникновение непосредственно после травмы или оперативного вмешательства.

КЛИНИКА ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКИ МОЧИ

Основной жалобой больных является невозможность мочеиспускания. Задержке мочи может предшествовать постепенное уменьшение количества мочи, выпускаемое за единицу времени, затрудненность и болезненность мочеиспускания, а также изменение его частоты.

В зависимости от причины, вызвавшей данное состояние, также может наблюдаться выделение капли крови при надавливании на концевой участок мочеиспускательного канала, затруднение акта дефекации, отек и пастозность тканей в промежности, резкая болезненность при движении. Воспалительный

процесс часто сопровождается неспецифическими симптомами - повышенной температурой, головной болью, слабостью, тошнотой и рвотой.

Общим симптомом является наблюдаемый визуально и ощущаемый при пальпации растянутый мочевой пузырь (рис. 12).

Больные страдают от переполнения мочевого пузыря: появляются мучительные и бесплодные попытки к мочеиспусканию, боль в надлобковой области, поведение больных крайне беспокоит. Иначе реагируют больные с заболеваниями центральной нервной системы и спинного мозга, которые, как правило, обездвижены и не испытывают сильных болей. При осмотре в надлобковой области определяется характерное выбухание, обусловленное переполненным мочевым пузырем ("пузырный шар") (рис. 12), который при перкуссии дает притупление звука.

Диагностические процедуры:

ОЗМ может возникнуть после диагностических процедур в зоне нижних мочевых путей:

- цистоскопии;
- биопсии предстательной железы;
- уретроскопии;
- уретероскопии;
- трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ).

Профилактика острой задержки мочи

• цистоскопию обычно проводят с использованием ригидного цистоскопа. Использование современных гибких цистоскопов значительно снижает риск осложнений. Также применение современных методов биопсии предстательной железы под контролем ультразвукового датчика крайне редко приводит к развитию ОЗМ;

• мужчины старше 50 лет должны быть обследованы на наличие заболеваний, приводящих к развитию инфравезикальной обструкции (ИВО), особенно перед выполнением хирургических вмешательств, связанных с использованием

общей анестезии. При обнаружении ИВО необходимо назначение соответствующих препаратов, при необходимости - применяют хирургическое лечение.

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Катетеризация мочевого пузыря является одной из самых частых процедур, выполняемых урологом. Техника катетеризации достаточно проста при хорошем знании анатомии этой области. Без сомнения, очень важны практические навыки выполнения данной процедуры. В современный период известны различные типы и модели уретральных катетеров (рис. 14).

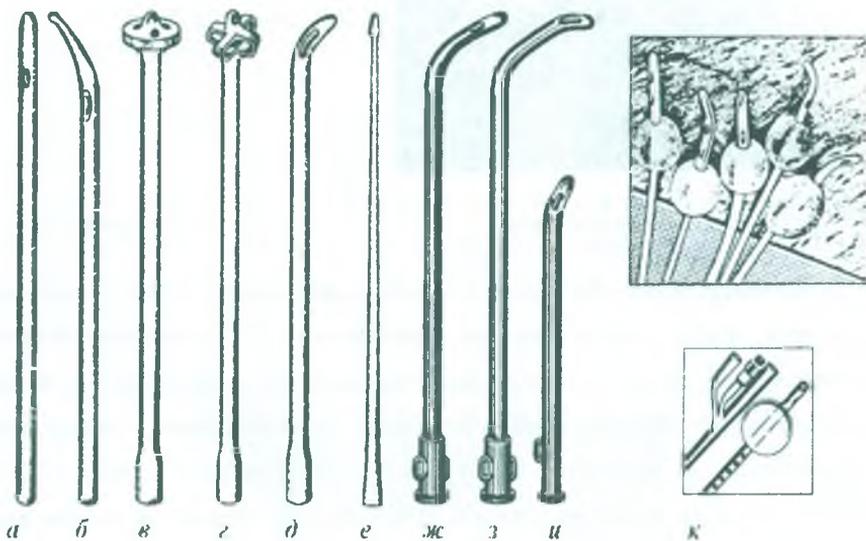


Рис. 14. Катетеры для мочевого пузыря: а- Нелатона; б- Тиммана; в- Петцера; г- Малеко; д- Мерсье; е- Гюйона (инстилятор); ж, з - мужские металлические; и - женский металлический; к - Фолея

Чаще всего используют катетеры Nelaton и Foley. Также используют 3-ходовые катетеры. Их применяют для гемостаза для длительного промывания

мочевого пузыря. Кроме уретральных, используют также надлобковые катетеры для дренирования мочевого пузыря путем пункции.

Kатетер Nelaton по виду является простой прямой трубкой с одним отверстием на узком конце и соединительным раструбом на противоположном конце для соединения с мочеприемником (рис. 15). Такие катетеры применяют для одноразовой или повторной катетеризации мочевого пузыря.

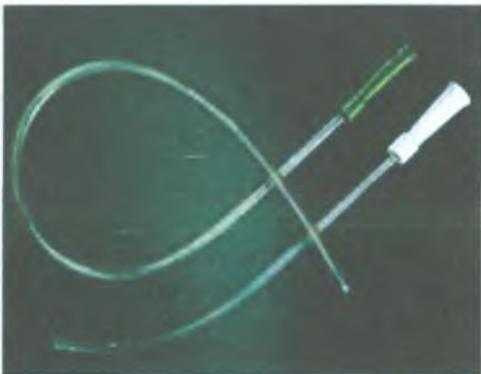


Рис. 15. Катетеры Nelaton



Рис. 16. Катетер Foley

Катетер Foley. Существует большое количество видов и моделей катетеров Фоли. Данный катетер представляет собой катетер Nelaton, изготовленный из латексной резины или силикона с баллоном на конце, который может быть наполнен водой через дополнительный наконечник, соединенный с баллоном тонкой трубкой, проходящей в стенке катетера. Количество воды, которую можно ввести в баллон, указано на наконечнике (рис. 16).

Поскольку наконечник оборудован клапаном, вода, введенная в баллон, эффективно предотвращает самопроизвольное удаление катетера. В отличие от катетера Nelaton, этот тип катетеров в основном используют для длительного применения у пациентов, которые не могут самостоятельно мочиться, или для точного учета диуреза при проведении интенсивной терапии.

3-ходовые гемостатические катетеры - это специальные катетеры Foley, у которых есть дополнительный канал в стенке (рис. 17), открывающийся дистальнее баллона. Через этот канал возможна инфузия жидкости (например, NaCl 0,9 %) в мочевой пузырь, что препятствует образованию сгустков крови в его просвете.



Рис. 17. Трехходовой катетер Foley. а – общий вид; б – схема расположения каналов

Надлобковые катетеры в основном не отличаются внешним видом от катетеров Nelaton или Foley, главным отличием является путь их введения. Надлобковый катетер вводят через кожу сразу же над лобковой костью (рис. 18). Процедуру выполняют под контролем ультразвука для точной идентификации мочевого пузыря и выполнения пункции без травм кишечника. Надлобковый катетер чрезвычайно эффективен при необходимости длительной катетеризации мочевого пузыря, например, у пациентов с параплегией.



Рис. 18. Надлобковый катетер

Катетеры Nelaton и Foley могут иметь разные концы, которые вводят в уретру. Такая конфигурация концов катетера помогает преодолеть препятствия в простатическом отделе мочеиспускательного канала.

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКИ МОЧИ

Показания к госпитализации

Экстренная госпитализация больных с острой задержкой мочи показана при:

- наличии противопоказаний к катетеризации мочевого пузыря;
- уретрография, острый уретрит, эпидидимит, орхит, простатит;
- травма уретры;
- затруднение в проведении катетера (не более 2 попыток!);
- отсутствие восстановления самостоятельного мочеиспускания
- после повторных катетеризации мочевого пузыря;
- продолжительность острой задержки мочи более 2 суток.

Первая помощь при острой задержке мочи

Человек с острой задержкой мочи нуждается в немедленной госпитализации в урологическое отделение. Если вызвать скорую помощь удалось, и она прибудет в ближайшее время, то никаких других действий лучше не предпринимать во избежание осложнений.

Если скорая помощь по тем или иным причинам задерживается, то можно помочь больному, положив наполненную теплой водой грелку на паховую область или сделав ему теплую ванну.

Неотложная помощь при задержке мочи

Следует отметить, что задержка мочеиспускания достаточно серьезный симптом, требующий специализированной медицинской помощи. Попытки

самостоятельного лечения могут привести к крайне негативным последствиям (таким как: разрыв мочевого пузыря, травма уретры при попытке неквалифицированной катетеризации, присоединение инфекции, как следствие, возникновение острого пиелонефрита, острого простатита). Хроническая задержка мочеиспускания неминуемо приводит к развитию хронической почечной недостаточности. Следуя из вышесказанного, наиболее оптимальным решением будет обращение к урологу, либо вызов скорой помощи. Временно облегчить состояние больного поможет тепло на промежность и область мочевого пузыря (грелка, либо просто бутылка, наполненная теплой водой), теплая ванная, можно принять спазмолитические препараты (но-шпа, спазмалгон и т.д.).

Рекомендации оставленным дома пациентам

После разрешения острой задержкой мочи показано обследование и наблюдение урологом поликлиники, подбор адекватной дозы ЛС из группы α -адреноблокаторов (например, доксазозин).

Часто встречающиеся ошибки

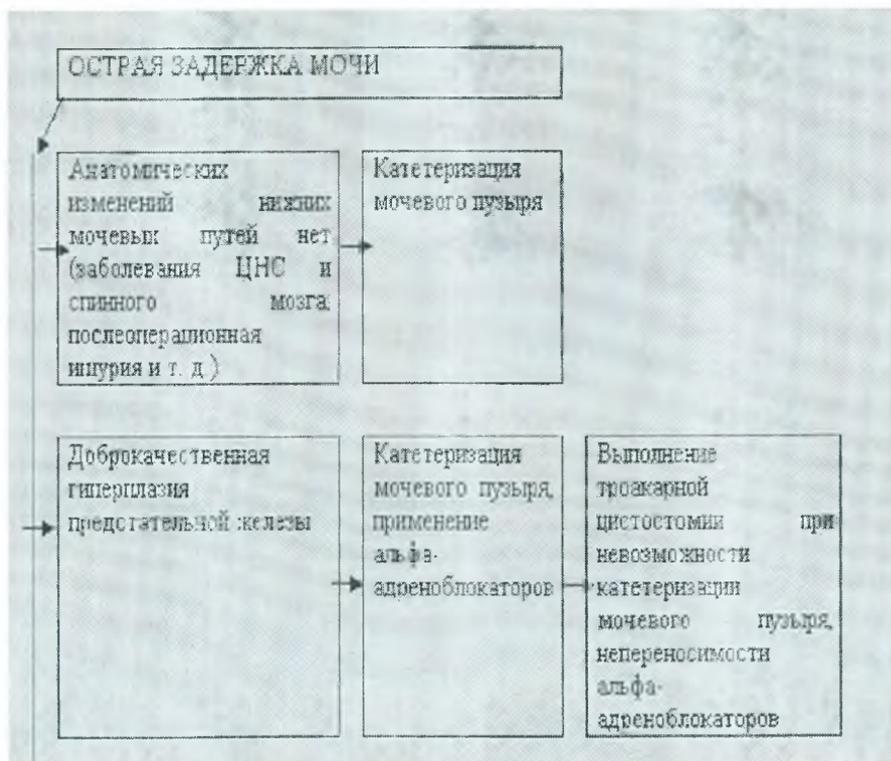
- Самолечение, приём диуретиков.
- Неумелая катетеризация.
- Использование металлического катетера.

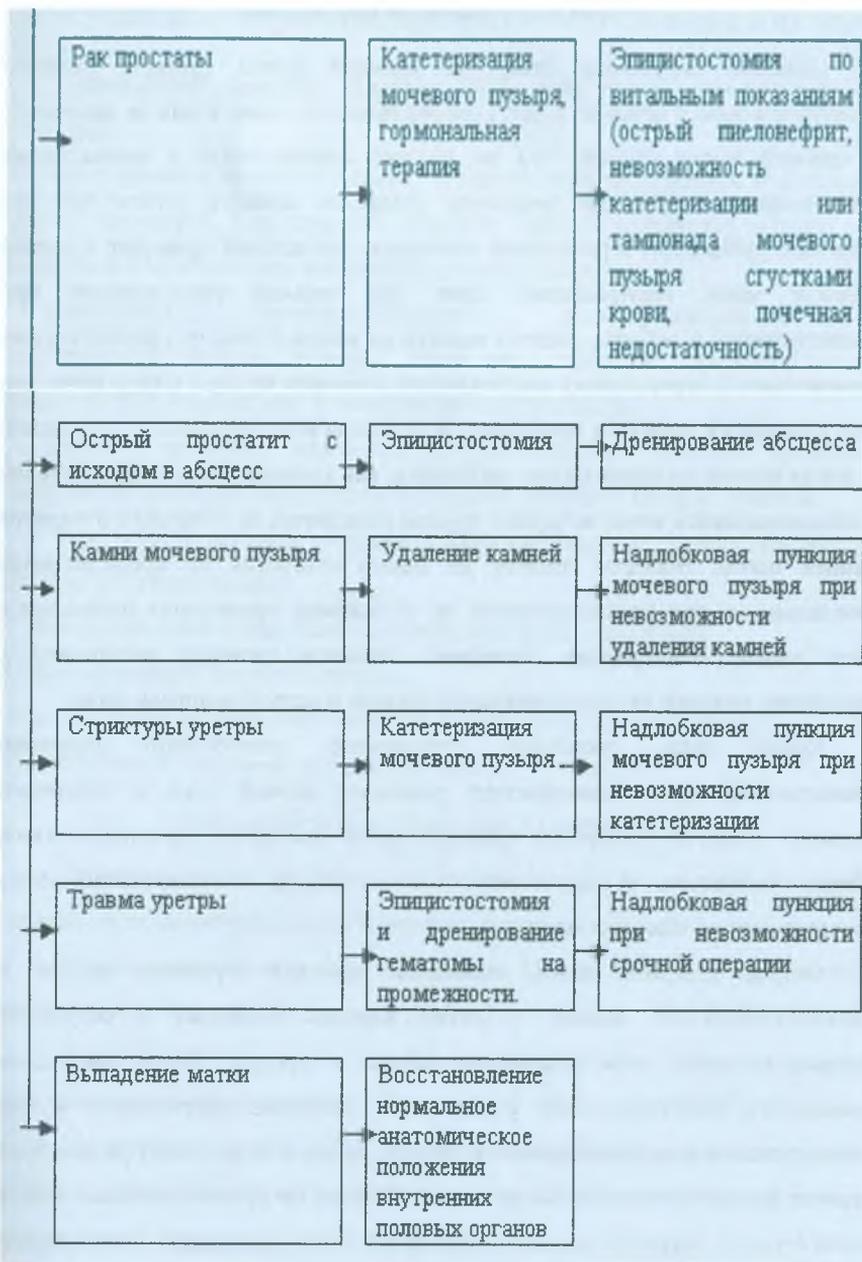
Специализированная помощь начинается с выяснения причины задержки мочеиспускания, от чего и будет зависеть дальнейшая тактика.

- Практически всегда проводится катетеризация мочевого пузыря, которая является как лечебной (опорожняется мочевой пузырь), так и диагностической процедурой (по характеру мочи, в некоторых случаях, уточняют диагноз, делают общий анализ мочи). После катетеризации мочевого пузыря больной сразу же чувствует значительное облегчение, исчезает боль и позывы на мочеиспускание.

- При невозможности выполнить катетеризацию мочевого пузыря (в силу различных причин), проводят либо пункцию мочевого пузыря (цель та же, освобождение мочевого пузыря от мочи), либо оперативное вмешательство (объем операции зависит от причины задержки, чаще всего это наложение эпицистостомы (катетер, через который моча будет отходить, выведенный через переднюю брюшную стенку)).
- Дальнейшая тактика лечения зависит от заболеваний, которые привели к задержке мочеиспускания и рассмотрена в соответствующих главах.

АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКИ МОЧИ





Острая задержка мочи при фимозе

Сужение наружного отверстия крайней плоти (фимоз) является физиологическим у детей до 2 лет. Головка полового члена у них не выводится из крайней плоти, однако это не служит препятствием к нормальному мочеиспусканию. Наличие точечного отверстия крайней плоти или его вторичное рубцевание в результате повторных воспалений приводит к острой задержке мочи. Беспокойство, крик или сильное настуживание при мочеиспускании у ребенка должны навести на мысль о том, что фимоз служит препятствием к нормальному опорожнению мочевого пузыря. Струя мочи при этом становится тонкой и прерывистой, а иногда моча выделяется по каплям. Во время мочеиспускания можно наблюдать, как крайняя плоть раздувается из-за скапливающейся мочи, которая с трудом выделяется из точечного отверстия крайней плоти. Вывести головку из такого отверстия не представляется возможным, а при насильственном ее обнажении происходит ущемление в узком кольце (парафимоз). Парафимоз является срочным показанием к направлению головки из-за угрожающего некроза и острой задержки мочи.

Кроме того, скопление отделяемого способствует развитию баланопостита. При баланопостите возникает резкий отек и гиперемия полового члена, из отверстия крайней плоти постоянно выделяется гной. Ребенок беспокоен. В результате отека и резкой болезненности может наступить острая задержка мочи.

Острая задержка мочи, вызванная камнями мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, у детей нередко возникает в результате обтурации шейки или ущемления камня в уретре. После нормально начавшегося мочеиспускания струя мочи внезапно прерывается и акт мочеиспускания приостанавливается, так как ребенок испытывает резкие боли в животе и в мочеиспускательном канале. Обычно он руками начинает тянуть половой член и хватается за живот. Для диагностики ущемления камня иногда достаточно осмотра и пальпации, при которой он определяется в уретре.

ДЕЙСТВИЯ ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА ПРИ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКЕ МОЧИ

Определение причины задержки мочи (для этого применяется УЗИ, рентген).

- Катетеризация мочевого пузыря - одновременно и лечебная, и диагностическая процедура. Как правило, человеку быстро становится лучше, а по характеру выделяющейся мочи можно уточнить диагноз.
- Адекватная антибактериальная, дезинтоксикационная и противовоспалительная терапия. Если это требуется, проводят полный комплекс противошоковых и гемостатических процедур.
- Борьба с причиной, вызвавшей острую задержку. Возможно проведение экстренной операции, например при разрывах мочевого пузыря, травмах.

При острой задержке мочеиспускания необходимо срочно эвакуировать мочу из мочевого пузыря.

Эвакуация мочи может быть осуществлена тремя способами:

- 1) катетеризацией мочевого пузыря,
- 2) наложением надлобкового мочепузырного свища, (цистостомия),
- 3) надлобковой пункцией мочевого пузыря.

Показания к катетеризации у мужчин и женщин:

- Задержка мочи в мочевом пузыре, то есть полное отсутствие возможности самостоятельного мочеиспускания.
- Определение объема остаточной мочи (следует отдавать предпочтение неинвазивным методам - например, УЗИ).
- Недержание мочи на фоне проблем ухода (например, при пролежнях или мацерации кожи промежности).
- Массивная гематурия, что приводит к образованию сгустков крови и тампонаде мочевого пузыря (требует постановки 3-х годового катетера).

Какой размер и тип катетера следует использовать?

- Обычно у мужчин и женщин используют катетеры диаметром 18 French (иногда - 16 Fr). Точка зрения, что катетеры меньшего диаметра менее

травматичны, ошибочна, такие катетеры, сгибаясь, травмируют слизистую оболочку мочеиспускательного канала, не проникая в просвет мочевого пузыря.

- Как правило, для однократного удаления мочи объемом менее 500 мл следует использовать катетер Nelaton. Когда мочевой пузырь содержит более 500 мл мочи, лучшим является катетер Foley. Во всех случаях, когда катетер остается в мочевом пузыре в течение определенного времени, следует использовать исключительно катетер Фоли.

- В большинстве случаев лучше использовать прямые катетеры. Лишь в некоторых случаях катетеры с согнутыми концами лучше проникают через простатический отдел мочеиспускательного канала. Но их использование возможно только при наличии достаточного опыта катетеризации мочевого пузыря, в связи с большей их травматичностью. Неумелое использование катетеров с изогнутым концом часто приводит к таким осложнениям, как уретроррагия и стриктуры мочеиспускательного канала.

Техника катетеризации мочевого пузыря у мужчин.

Пациент находится в положении лежа:

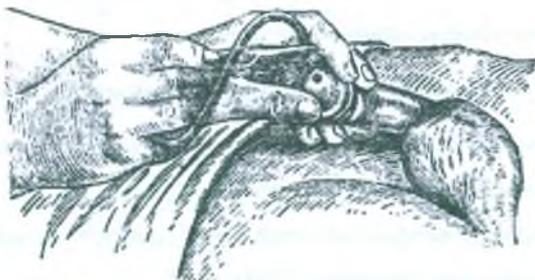


Рис. 19. Катетеризация мочевого пузыря у мужчин резиновым катетером

1. Отведите крайнюю плоть, если пациент не обрезан и нет фимоза.
2. Надежно возьмите половой член между большим и указательным пальцами сразу за коронарной бороздой, затем натяните половой член так, чтобы он выпрямился - таким образом вы выпрямите первый изгиб уретры (рис. 19).
3. Введите несколько миллилитров геля в уретру с помощью шприца для последующей смазки катетера, вводимого в уретру.

4. Перед введением катетера его можно соединить с мочеприемником. Вводите осторожно катетер до ощущения легкого препятствия - это второй изгиб уретры.

5. Направьте натянутый половой член вниз, одновременно продолжая вводить катетер. При необходимости половой член можно опустить еще ниже для того, чтобы провести катетер через простатический отдел мочеиспускательного канала в несколько восходящем направлении.

6. Введите катетер как можно глубже в мочевой пузырь, до упора раструба катетера в наружное отверстие уретры. Этот прием является обязательной частью катетеризации: часто катетер Foley не вводят полностью в мочевой пузырь и баллон его раздувают в простатическом отделе мочеиспускательного канала. Именно поэтому необходимо максимально ввести катетер в просвет мочевого пузыря и не останавливаться, когда моча начнет поступать наружу.

7. После введения катетера Foley баллон следует наполнить необходимым количеством жидкости (воды, но не физраствора). Затем катетер необходимо осторожно подтянуть из просвета мочевого пузыря до тех пор, пока вы не почувствуете, что баллон задержался возле шейки. Обычно в баллон вводят 10-15 мл жидкости. Как правило, при этом из катетера поступает моча. Если нет, что свидетельствует о атоническом мочевом пузыре, необходимо выполнить легкую компрессию нижних отделов живота.

Причины, создающие проблемы при катетеризации у мужчин:

- *Фимоз:*

- Отверстие крайней плоти достаточно широкое: продолжайте вводить катетер, не отводя крайнюю плоть.

- Отверстие очень узкое: осторожно расширьте отверстие крайней плоти зажимом, используйте катетер меньшего размера.

- *Катетер невозможно провести сразу же за ладьевидной ямкой:*

- Попробуйте использовать катетер меньшего диаметра, используйте уретральный буж.

- *Катетер невозможно провести через простатический отдел мочеиспускательного канала:*

- Используйте катетер большего диаметра. Это может показаться нелогичным, но это не так. Помните, что уретра в простатической части не является узкой, но сдавлена окружающей предстательной железой. Таким образом, более ригидный катетер большего диаметра позволяет раздвинуть доли предстательной железы, которые сжимают уретру.

- Используйте силиконовый катетер, который является более ригидным, чем латексный.

- Используйте катетер Foley с изогнутым концом. При этом вы должны иметь достаточный опыт катетеризации, чтобы не травмировать уретру.

- Используйте жесткий проводник, вводимый в просвет катетера. Этот инструмент делает катетер более ригидным и управляемым.

Н.В. Помните, что использование жесткого проводника достаточно опасно, поэтому его должен применять только уролог с достаточным опытом.

Если катетер невозможно провести через шейку мочевого пузыря:

- Используйте катетер меньшего диаметра.
- Используйте жесткий проводник (но - читайте выше).

Проблемы после катетеризации:

- *Моча не поступает из катетера сразу после катетеризации:*
- Подождите короткое время, затем - осторожно нажмите на область мочевого пузыря.

- Введите в катетер несколько мл 0,9 % раствора NaCl.
- У мужчин: убедитесь, что катетер проведен в мочевой пузырь.

- *Моча перестала поступать через катетер:*

- Промойте катетер 0,9 % раствором NaCl.
- Убедитесь, что катетер не сместился из мочевого пузыря.
- Убедитесь, что почки производят мочу.
- Если другие идеи отсутствуют - проведите замену катетера.

- *Гематурия:*

- Промойте катетер несколькими миллилитрами физраствора.

- Убедитесь, что гематурии не было до катетеризации, в противном случае пациент нуждается в дополнительном обследовании.

- *Спазмы (тenezмы) мочевого пузыря:*

- Назначьте анальгетики, спазмолитики.

- Назначьте антихолинергические препараты (толтеродин, оксибутинин).

- *Выделения вокруг катетера:*

- Могут быть связаны с раздражением катетером уретральной стенки; используйте силиконовые катетеры.

- Исчезают после удаления катетера.

- *Боль в половом члене и подтекание мочи вокруг катетера:*

- Боль может быть обусловлена раздражением нижней части пузыря или предстательной железы.

- Подтекание мочи может быть обусловлено сокращениями мочевого пузыря:

- Уменьшите объем жидкости в баллоне.

- Назначьте антихолинергические препараты (толтеродин, оксибутинин).

N.B. При необходимости продленной катетеризации применяйте только закрытую систему с использованием стерильных мочеприемников, меняя их не менее 1 раза в сутки (рис. 20).



Рис. 20. Мешок для сбора мочи

К катетеризации мочевого пузыря следует относиться как к серьезнейшей процедуре, приравнивая ее к операции. У больных без анатомических изменений нижних мочевых путей (заболеваниями ЦНС и спинного мозга, послеоперационной ишурии и т.д.) катетеризация мочевого пузыря обычно не представляет затруднений. Для этой цели используют различные резиновые и силиконовые катетеры.

Наибольшую сложность представляет катетеризация у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ). При ДГПЖ удлиняется задняя уретра и увеличивается угол между простатическим и бульбозным ее отделами. Учитывая эти изменения уретры целесообразно использовать катетеры с кривизной Тиммана или Мерсье. При грубом и насильственном введении катетера (особенно, при использовании металлического катетера) возможны серьезные осложнения: образование ложного хода в уретре и предстательной железе, уретроррагия, уретральная лихорадка. Подъем температуры тела с потрясающим ознобом (уретральная лихорадка) объясняется массивным поступлением в сосудистое русло через поврежденную слизистую уретры бактерий и их токсинов, чему способствуют уретровенозные рефлюксы. Бактериемия может быть причиной шока и уросепсиса.

Профилактикой указанных осложнений является тщательное соблюдение асептики и техники катетеризации. При сложной катетеризации целесообразнее оставить катетер постоянно (катетер Фолея), используя время его пребывания для обследования и подготовки больного к возможному оперативному вмешательству.

При остром простатите (особенно с исходом в абсцесс), острая задержка, мочи возникает за счет девиации и сдавления уретры воспалительным инфильтратом и отека ее слизистой. Катетеризация мочевого пузыря при этом заболевании опасна и противопоказана

Острая задержка мочи при камнях мочевого пузыря наступает тогда, когда, камень вклинивается в шейку мочевого пузыря или обтурирует уретру в

различных ее отделах. Диагностировать камни помогает пальпация уретры. Камни передней уретры удаляются с помощью пинцета, или зажима. В случае локализации ущемленного камня в шейке мочевого пузыря или задней уретре надо попытаться металлическим катетером сместить камень в мочевой пузырь, после чего восстанавливается мочеиспускание. Если указанными манипуляциями восстановить мочеиспускание не удастся, то в порядке неотложной помощи производят надлобковую пункцию мочевого пузыря иглой. При правильном выполнении пункция мочевого пузыря безопасна и может повторяться. Надлобковую капиллярную пункцию мочевого пузыря производят по средней линии живота, отступив на 2 см от верхнего края лонного сочленения при тугом наполнении мочевого пузыря. При этом иглу вводят строго перпендикулярно передней брюшной стенке, с учетом толщины передней брюшной стенки до момента появления из иглы мочи.

При стриктурах уретры, приведших к задержке мочи, следует попытаться осуществить катетеризацию мочевого пузыря тонким эластическим катетером. Если катетеризация оказалась успешной, катетер оставляют на 2-3-суток, проводят антимикробную и противовоспалительную терапию. За это время обычно отек уретры проходит и может восстановиться мочеиспускание. При невозможности катетеризации следует выполнить цистостомию, которая будет являться первым этапом последующих пластических операций на уретре [1,5].



Рис. 21. Стандартный набор для пункционной катетеризации мочевого пузыря

Острая задержка мочи является одним из ведущих симптомов у больных с травмой уретры. В этом случае катетеризация мочевого пузыря с диагностической или лечебной целью недопустима. Больному следует произвести эпицистостомию и дренирование гематомы на промежности. Если невозможно произвести срочную операцию, тогда опорожнение мочевого пузыря осуществляют надлобковой пункцией (рис. 21).

ПУНКЦИОННАЯ КАТЕТЕРИЗАЦИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ (Троакарная эпицистостомия)

Показания:

- Невозможность введения уретрального катетера в связи с выраженной обструкцией.
- Наличие простатита, не поддающегося лечению с помощью уретрального катетера.
- Необходимость длительной катетеризации мочевого пузыря.

Противопоказания:

- Малый объем (< 200 мл) мочевого пузыря (в связи с высоким риском осложнений при выполнении пункции).
- Использование антикоагулянтов (в связи с угрозой массивной гематурии).

Чтобы оказать своевременную и квалифицированную помощь, необходимо четко представлять механизм развития острой задержки мочи в каждом отдельном случае.



Рис. 22. Пункционная катетеризация мочевого пузыря

Причиной острой задержки мочи у женщин пожилого и старческого возраста может быть выпадение матки. В этих случаях необходимо восстановить нормальное анатомическое положение внутренних половых органов и мочеиспускание восстанавливается (обычно, без предварительной катетеризации мочевого пузыря).

К казуистическим случаям острой задержки мочи относятся инородные тела мочевого пузыря и уретры, которые травмируют или obtурируют нижние мочевые пути. Неотложная помощь заключается в удалении инородного тела. Способ удаления зависит от величины и локализации его, а также и от наличия сопутствующей травмы мочевого пузыря или уретры.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКИ МОЧИ

У пожилых мужчин острая задержка мочи может перейти в хроническую форму и вызвать:

- инфекцию в мочевых путях (инфекционные агенты могут быть привнесены и при катетеризации мочевого пузыря);
- острый и хронический цистит и пиелонефрит;
- острый простатит, эпидидимит и орхит;
- камнеобразование в мочевом пузыре;
- билатеральный уретерогидронефроз;
- хроническую почечную недостаточность.

Задержка мочи может привести к разрыву мочевого пузыря и вытеканию мочи в брюшную полость, что в итоге приводит к развитию мочевого перитонита.

• Длительная задержка мочи может стать причиной развития острой почечной недостаточности.

Способствует распространению инфекции мочевых путей, почечным инфекциям и даже уросепсису.

Гипотеза научного направления и личный вклад в ее решение

В последние годы, благодаря внедрению в учебный процесс модульной системы обучения, повышен потенциал знаний студентов, в частности по дисциплине «Урология».

В настоящее время классификация, диагностика, обследование, а также тактика лечения больных с острой задержкой мочи существенно изменилась.

Чтобы оказать своевременную и квалифицированную помощь, необходимо четко представлять механизм развития острой задержки мочи в каждом отдельном случае.

Острая задержка мочи часто встречается при доброкачественной гиперплазии предстательной железы и раке простаты, при которых задняя уретра удлиняется, увеличивается угол между простатическим и бульбозным ее отделами. При грубом и насильственном введении катетера возможны серьезные осложнения, такие как образование ложного хода в уретре, уретроррагия, уретральная лихорадка с последующим развитием бактериемического шока и уросепсиса.

Отмечено, что во избежание таких грозных последствий неудачных катетеризаций мочевого пузыря, следует применять малоинвазивную капиллярную пункцию, троакарную цистостомию, перкутанную цистостомию или экстренную эпицистостомию как первый этап операции при доброкачественной гиперплазии и раке предстательной железы.

Использование современных клиничко-лабораторных, ультразвуковых, рентгенологических, эндоурологических, КТ, ЯМР исследований и применение в срочном порядке малоинвазивных методов лечения послужило основой для разработки и внедрения в практику здравоохранения данного методического пособия.

Методическое пособие предназначено для студентов медицинских ВУЗов, врачей общей практики, магистров и клинических ординаторов, а также врачей урологов.

Часто встречающиеся ошибки терапии

Отсутствие произвольного мочеиспускания заставляет дифференцировать острую задержку мочи с острой почечной недостаточностью - анурией. При последней отсутствует позыв к мочеиспусканию и мочевого пузыря пуст, что подтверждается при перкуссии и ультразвукографии. Наличие острого воспалительного процесса в нижних мочевых путях и простате (уретрит, простатит), уретроррагия или уретральная лихорадка у больных с острой задержкой мочи является абсолютным противопоказанием к катетеризации мочевого пузыря.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Тестовые вопросы

1. У больного П. 78 лет аденома простаты. Острая задержка мочеиспускания на фоне острого инфаркта миокарда. Экстренно ему необходимы:
 - a. катетеризация мочевого пузыря эластическим катетером
 - b. троакарная цистостомия
 - c. капиллярная пункция мочевого пузыря
 - d. цистостомия
 - e. катетеризация металлическим катетером.

2. Острая задержка мочи, как причина разрыва уретры, чаще всего возникает в случае:
 - a. Травмы черепа.
 - b. Перелома костей таза.
 - c. Огнестрельного ранения.
 - d. Падения на промежность.
 - e. Перелома нижних конечностей.

3. Какая клиника полного закрытого разрыва уретры:
 - a. Хроническая задержка мочеиспускания, гематома над лоном
 - b. Тенезмы, растянутый мочевой пузырь, гематурия
 - c. Уретрография, острая задержка мочеиспускания, боль в промежности, тенезмы
 - d. Шок, острая задержка мочеиспускания
 - e. Гематома на промежности, перерастянутый мочевой пузырь, уретрография.

4. Клиническими признаками разрыва уретры является:
 - a. Боль в промежности, хроническая задержка мочи.
 - b. Острая задержка мочи, уретроррагия.
 - c. Дизурия, полиурия, гематурия.
 - d. Гематурия, дизурия, гемоспермия.
 - e. Бактериурия, острая задержка мочи.

5. Какие основные признаки внебрюшинного разрыва мочевого пузыря?
 - a. Распирающие боли над лобком, задержка мочеиспускания
 - b. Припухлость в поясничной области, пиурия, анурия
 - c. Частые позывы на мочеиспускание, гематурия, дизурия
 - d. Уретрография, острая задержка мочи
 - e. Задержка мочеиспускания, тенезмы, метеоризм

6. Какие осложнения могут возникнуть при ретроградной пиелографии?
- Острая задержка мочи и пиелонефрит.
 - Анурия и рефлюкс.
 - Рефлюкс и пиелонефрит.
 - Анурия и острая задержка мочи.
 - Острая почечная недостаточность.
7. Признаком III стадии доброкачественной гиперплазии простаты является:
- Никтурия.
 - Хроническая задержка мочи.
 - Острая задержка мочи.
 - Парадоксальная ишурия.
 - Энурез.
8. Больной жалуется на отсутствие мочеиспускания на протяжении 24 часов. Прекращение поступления мочи в мочевой пузырь называется:
- Опсоурия
 - Анурия
 - Странгурия
 - Олигурия
 - Острая задержка мочи
9. В урологическое отделение доставлен больной 24 лет, который пострадал во время дорожно-транспортного приключения. Заподозрено полный разрыв уретры. Основной признак разрыва уретры:
- Боль в промежности, острая задержка мочи.
 - Бактериурия, острая задержка мочи.
 - Дизурия.
 - Гематурия, дизурия.
 - Острая задержка мочи, уретроррагия.
10. Какие осложнения могут возникнуть у больной В., 26 лет, у которой для диагностики аномалии мочевыделительной системы была выполнена ретроградная пиелография.
- Острая задержка мочи и пиелонефрит.
 - Анурия и рефлюкс.
 - Острая почечная недостаточность
 - Анурия и острая задержка мочи.
 - Рефлюкс и пиелонефрит

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Больной Б., 50 лет в течение 6 месяцев отмечал ноющие боли в промежности. Не обследовался. Поступил в стационар по поводу острой задержки мочи. При ректальном исследовании простата увеличена за счет левой доли, бугристая, плотная. Диагноз? План обследования?

2. Больной С., 68 лет в течение года отмечал затрудненное мочеиспускание. При поступлении отмечает постоянные боли над лоном. Моча несколько месяцев постоянно выделяется по каплям. Ваш предварительный диагноз и тактика лечения?

3. Больной М., 48 лет, выполнена операция - холецистэктомия. К вечеру больная не мочится. Предварительный диагноз и тактика обследования и лечения?

4. У больного К., 52 лет рак мочевого пузыря с вовлечением простаты, острая задержка мочи. Какую операцию вы сделаете?

5. У больного В., 72 лет, аденома предстательной железы и острая задержка мочеиспускания. Катетеризация невозможна. Температура тела 37,9 °С. Ему целесообразно произвести...

ОТВЕТЫ

Тесты: 1-а; 2-б; 3-е; 4-б; 5-с; 6-с; 7-д; 8-б; 9-е; 10-е.

Ситуационные задачи

1. Рак предстательной железы. Анализ крови на ПСА. Цитологическое исследование мочи. Эпицистостомия с биопсией предстательной железы.
2. Аденома простаты III-й стадии, хроническая задержка мочи, парадоксальная ишурия. Эпицистостомия, как первый этап аденомэктомии. Обследование: РИП, УЗИ почек, выделительная урография.
3. Острая послеоперационная задержка мочи. Катетеризация мочевого пузыря.
4. Эпицистостомию.
5. Троярная (пункционная) цистостомия

Тесты к рисункам:

1-а; 2 - б; 3- б; 4 - а; 5 - д;

ТЕСТЫ К РИСУНКАМ

1. Какой катетер изображен на рисунке ...



- A) катетер Фолея
- B) катетер Нелатона
- C) катетер Гюйона
- D) катетер Тиммана

2. Какой из объективных симптомов изображен на рисунке?



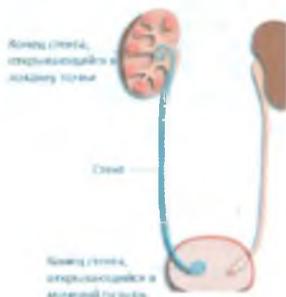
- A) метеоризм
- B) увеличение мочевого пузыря
- C) асцит
- D) боль в животе

3. При помощи какого катетера производится следующая манипуляция?



- A) катетером Нелатона
- B) женским металлическим катетером
- C) катетером Фолея
- D) мужским металлическим катетером

4. С какой целью проводится стентирование мочеточника?



- A) чтобы восстановить пассаж мочи.
- B) с диагностической целью.
- C) с профилактической целью.
- D) чтобы измельчить камни мочеточника.

5. Какая причина острой задержки мочи изображено на рисунке?



- A) травма мочевого пузыря
- B) экстрофия мочевого пузыря
- C) дивертикул мочевого пузыря
- D) доброкачественная гиперплазия предстательной железы.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Возианов А.Ф., Люлько А.В. Атлас - руководство по урологии в 3 томах. Т.1; 65.*
2. *Голиторский С.Д. Очерки урологической семиотики и диагностики. Кишинев, 1969.*
3. *Лопаткин Н.А. Урология. М. 2007.*
4. *Матвеев Б.П., Бухаркин Б.В., Матвеев В.Б. Рак предстательной железы. М., 1999. 153.*
5. *Пасечников С.П. Урология. Винница. «Нова Книга». 2015.*
6. *Пушкарь Д.Ю. Урология. М. 2013.*
7. *Степанов В.Н., Кадыров З.А. "Атлас лапароскопических операций в урологии" Издательство "Миклош" М. 2001.*
8. *Ханно Ф. М., Малкович С.Б., Вейн А. Дж. Руководство по клинической урологии. Пер. с англ. М : Медицинское информационное агентство, 2006; 274–294.*
9. *Barry M.J. et al. The natural history of patients with benign prostatic hyperplasia as diagnosed by North American urologists. J. Urol. 1997. Vol. 157. P. 10-15.*
10. *Brawer MK, Chetner MP, et al. Screening for prostate carcinoma: with prostate-specific antigen. J. Urol. 1992; 147:841.*
11. *Stamley T.A., Kabalin J.N., Mc Neal J.E. et al. Prostate specific antigen in the diagnosis and treatment of adenocarcinoma of prostate. II. Radical prostatectomy treats patients. J. Urol. 1989; 141:1076-83.*
12. www.moodle.sammi.uz
13. www.wikipedia.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
Острая задержка мочи.....	11
Этиология и патогенез острой задержки мочи.....	12
Причины задержки мочи у мужчин.....	15
Причины задержки мочеиспускания у женщин.....	18
Причины острой задержки мочи у ребенка.....	19
Диагностика ОЗМ. Осмотр и физикальное обследование больных с ОЗМ.....	22
Дифференциально-диагностические признаки заболеваний и патологических состояний, которые сопровождаются задержкой мочи.....	23
Клиника ОЗМ.....	27
Катетеризация мочевого пузыря.....	29
Лечение. Показания к госпитализации.....	32
Первая помощь при острой задержке мочи.....	32
Часто встречающиеся ошибки.....	33
Алгоритм лечения острой задержки мочи.....	34
Острая задержка мочи при фимозе.....	36
Действия врача-специалиста при острой задержке мочи.....	37
Пункционная катетеризация мочевого пузыря (троакарная эпицистостомия).....	44
Осложнения при ОЗМ.....	45
Вопросы для самоконтроля.....	48
Ситуационные задачи.....	50
Тесты к рисункам.....	51
Литература.....	53

Сдано в набор 2.11.2015 г. Подписано к печати 5.11.2015 г.
Формат 42x60 1/16. Бумага офсет. Печать офсет.
Усл. печ. л. 3,375. Тираж 50 экз. Заказ 270.

Отпечатано в типографии Самаркандского медицинского института
г. Самарканд, ул. А. Темура, 18.